



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام خانوادگی :

کلاس : دهم

نام دبیر : آقای نورالهی

رشته تحصیلی: علوم انسانی و معارف

تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۱۱

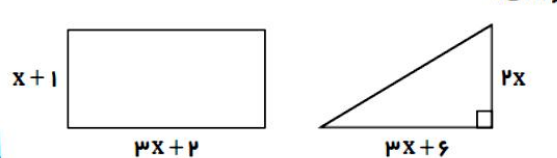
نام درس : ریاضی و آمار

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

ساعت شروع امتحان : ۱۰ صبح

تعداد برگ سئوال : ۱ صفحه

شماره :

ردیف	بارم
۱	به ازای چه مقدار m معادله $mx^2 - 3x + 2x^2 - 4 = 0$ ریشه حقیقی ندارد؟
۱	۲) به ازای چه مقدار k معادله $\frac{4-t}{2-2t} = \frac{3t^2+k}{(t^2+1)^2-68}$ دارای جواب $t = -3$ است.
۱	۳) ساده شده عبارت تعریف شده $(\frac{x^3+x^2}{x^2-1}) \div (\frac{2x+1}{x})$ کدام است؟
۱	۴) مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی برابر $\frac{5}{12}$ است. آن دو عدد را پیدا کنید.
۱	۵) به ازای چه مقداری از k معادله دارای ریشه مضاعف است؟
۱/۵	$2x^2 + 5x + k - 2 = 0$
۱/۵	۶) مساحت مثلث و مستطیل در شکل زیر مساوی اند، طول و عرض این مستطیل چقدر است؟
۱/۵	
۱/۵	۷) اگر یکی از جواب های معادله $2x^2 - ax + 28 = 0$ برابر -4 باشد، جواب دیگر این معادله چیست؟
۱/۵	۸) معادله $2x^2 - 3x - 5 = 0$ را به روش Δ حل کنید. با محاسبه ریشه های x_1 و x_2 حاصل ضرب آنها را به دست آورید.
۱/۵	۹) با توجه به پیش بینی درخواست بازار آهن، کارخانه ذوب آهن اصفهان، از روز شنبه هر روز تولید خود را دو برابر کرده است. در پایان روز چهارشنبه تولید فولاد به سقف ۶۴ هزار تن رسیده است. مجموع تولید فولاد در این پنج روز چقدر بوده است؟
۱/۵	اختلاف تولید فولاد در پایان روز شنبه با تولید فولاد در پایان روز چهارشنبه چقدر است؟
۱/۵	۱۰) به ازای چه مقدار k معادله $\frac{x-2}{5x} = \frac{1}{k} - \frac{4}{15x}$ دارای جواب $x = 4$ است؟
۱/۵	۱۱) معادله های زیر را به روش مربع کردن حل کنید.
۱/۵	۱) $x^2 - 4x + 3 = 0$
۱/۵	۲) $x^2 + 6x + 5 = 0$
۱/۵	۱۲) معادله ی درجه ی دومی بیابید که ریشه های آن $\sqrt{4} - \sqrt{7}$ و $\sqrt{4} + \sqrt{7}$ باشد.
۱/۵	۱۳) اگر هزینه ی ثابت یک کارخانه برابر ۴۰۰۰ تومان باشد و هزینه ی تولید هر کالا ۲۰۰ تومان باشد؛
۱/۵	الف) تابع هزینه ی این کارخانه را بنویسید (ب) هزینه ی تولید چند کالا برابر ۱۴۰۰۰ تومان می شود؟
۱/۵	۱۴) عبارت گویای $\frac{\frac{x+2}{x-1}}{x^2-x-2}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟
۱/۵	۱۵) درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.
الف	جواب های معادله $x^2 - 11x + 24 = 0$ اعداد -3 و -8 است.
ب	تابع سود از رابطه $P(x) = C(x) - R(x)$ به دست می آید.
پ	با استفاده از کسر $\frac{c}{a}$ می توان مجموع ریشه های معادله درجه دوم را بدون حل معادله به دست آورد.